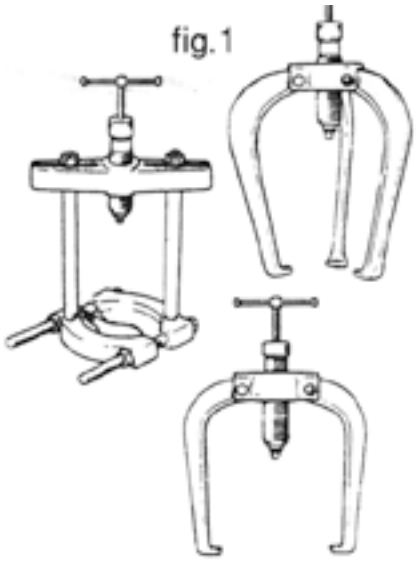
Hydraulic Gear Puller Kit

Part No.	Description		Part No.	Description		Part No.	Description	
8000	Hydraulic Ram (1½" dia)		8002	Ram Ring		8004	Leg 4" (100mm)	
8006	Leg 6" (150mm)		8008	Leg 8" (200mm)		8011	Ram Parts	
8012	Twin Head		8013	Centre Adaptor (1" x 1½")		8014	Extension Rod (1" x 2")	
8015	Extension Rod (1" x 4")		9013	Triple Head		9014	Beam	
9015	Separator 3/3"-4½" (20-105mm)		9016	Main Rod (2 pcs)		9017	Extension Rod (2 pcs)	

The product, Hydraulic Puller Set, consists of gear puller and a forged steel bearing separator, operated by a 10-ton hydraulic ram. The product is available to pull all types of bearings, belt pulleys, gears, round wheels, or other hard to remove parts and accessories used on machinery.



2. DIRECTIONS FOR USE:

❑ WARNING! Ensure that you read and understand these instructions. You should also always wear appropriate eye, face, and hand protection during operation.

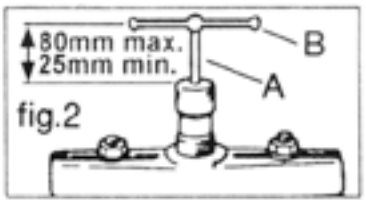
2.1 Confirm that the workpiece is retained by interference fit (parallel or taper) only.

2.2 Assemble the appropriate puller, see fig. 1, and adjust T-handle (fig.2.A) so that tommy bar (fig.2.B) is approximately 80 mm (3") above the top of the ram, see fig.2.

2.3 Fit the puller claws behind the workpiece and then screw ram body down, with the center adaptor (Part No. 8013) over piston end, until center adaptor point locates in the end of the shaft from which workpiece is to be pulled. If necessary, use the ram extension rod (Part No. 8014 & 8015) to achieve.

2.4 Turn T-handle clockwise, by hand only, to pull workpiece from shaft.

2.5 Do not screw T-handle in further than 25 mm (1") from end of the ram (see fig.2). If workpiece requires additional movement then unscrew the T-handle to 80 mm from end of ram, then screw ram body down so that the center adaptor again contacts the shaft and then continue to draw the workpiece up from the shaft.



IMPORTANT: The maximum safe load for the puller can be achieved by hand effort alone. **The use of tools or levers on the tommy bar to increase the load will damage the puller and may result in injury.** If the workpiece does not move, with maximum puller force applied, **DO NOT** hit it, or the puller, in an attempt to jar it free. Damage to puller/workpiece and personal injury may result. Use a larger capacity puller.

3. MAINTENANCE

3.1 Keep all items clean and lightly oiled. Keep all threads free from grits and lubricate the ram regularly.

3.2 The ram piston is normally able to stretch out about 1/2 inch (15 mm). If the stretch inside the ram is low, maintenance may be required. Please follow the steps below. If hydraulic oil is leaking, please dismantle the ram and examine it.

3.4 TO CHANGE HYDRAULIC OIL AND/OR SEALS IN THE RAM

❑ WARNING! **While undertaking the ram maintenance, please wear appropriate eye, face and hand protection.**

3.4.1 Dismantle by removing the ram cover (fig.3-2) with soft jaw grips (fig.3-A). (you may need to hold the ram body in a soft jaw vice, ensure you do not damage the body). Unscrew counter-clockwise. **Caution: the cover is spring loaded, take care when removing.** Carefully remove components 3 and 4 from the cylinder.

3.4.2 Screw the T-handle (fig. 3.5) down as far as it will go, then unscrew and remove it from the body (fig. 4-5)

3.4.3 Push a narrow screwdriver (fig.4-9) (or a rod with the approximate diameter of a pencil) down the small opening in the head of the ram (fig. 4-B), in order to push seals (fig. 4-6,7) and ram ring (Fig. 4-8) out of cylinder along with the oil (fig. 4-G) Note: A medium amount of force may be required.

3.4.4 Clean the bore of the ram body with a clean cloth, remove remaining oil as much as possible, and clean the extracted components.

3.4.5 Push the ram ring (fig. 5-8) down the narrow bore of the cylinder, ensure the concave face is pointing in the direction of the T-handle.

3.4.6 Gently push the replacement small seal (fig. 5-7) down the narrow bore of the cylinder, ensure the concave face is pointing back to the main cylinder. Gently push both components (fig. 5-7,8) down the narrow bore as far as possible.

3.4.7 Remove the cap from the oil bottle and empty it into the central bore of ram. The capacity of hydraulic oil is 13 ml (fig. 7-6).

3.4.8 Take the replacement large seal (fig. 7-6) as shown, with concave face (C) toward the narrow bore. Push it down the main cylinder as far as the narrow bore neck “X” (fig. 7-X) followed by piston (fig. 7-4) and spring (fig. 7-3). **Note: Because of the large seal’s efficiency, air may become trapped with the oil when performing step 3.4.8. A length of stiff wire is required for venting the air. The large seal has a small notch on the edge of the metal component. Put the tip of the wire in this notch, then push the seal down the main cylinder until a little oil comes through the notch. This ensures no more air is inside the cylinder. Remove the wire.**

3.4.9 Put the ram cover (fig. 7-2) back on the unit. Do not overtighten.

3.4.10 Screw T-Handle (fig. 7-5) into ram head until it contacts the ram ring (fig. 7-8) and then turn a further two or three times. Clean the ram body thread and the assembly is ready for use.

fig.3

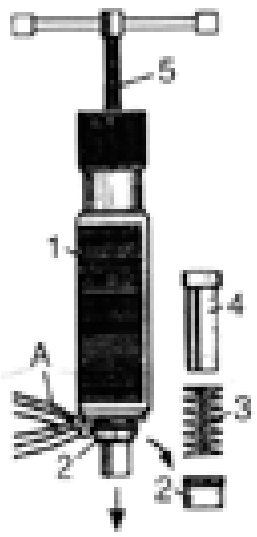


fig.4

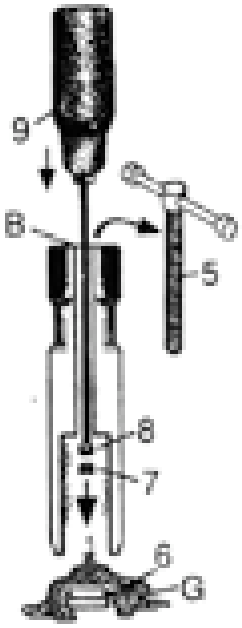


fig.5

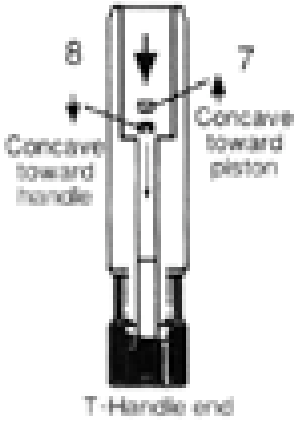


fig.6

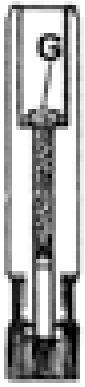
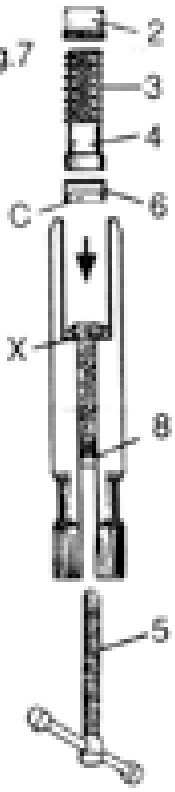
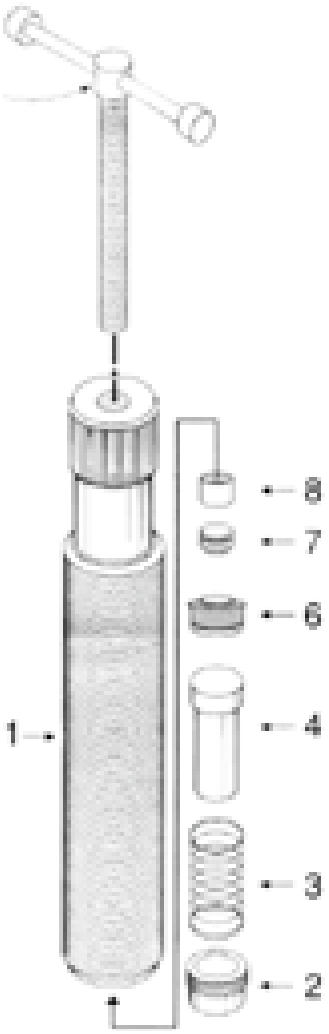


fig.7





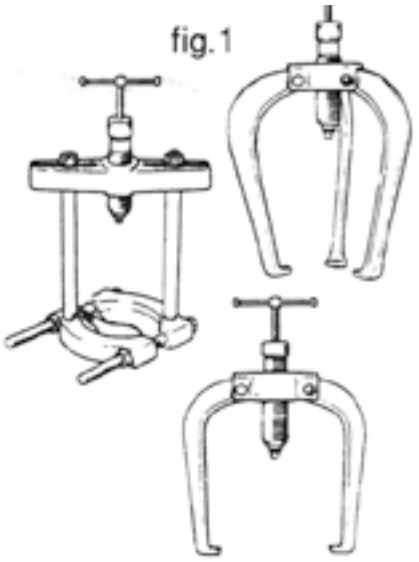
Ram Assembly

No.	Part Name
1	Ram Body
2	Ram Cover
3	Spring
4	Piston
5	T-Handle
9	Large Seal
7	Small Seal
8	Ram Ring

Extracteur d'engrenage hydraulique

N° de pièce	Description		N° de pièce	Description		N° de pièce	Description	
8000	Piston hydraulique (1-1/2 po de diam.)		8002	Anneau		8004	Patte de 4 po (100 mm)	
8006	Patte de 6 po (150 mm)		8008	Patte de 8 po (200 mm)		8011	Pièces de piston	
8012	Tête double		8013	Adapteur central (1 po x 1-1/4 po)		8014	Tige de rallonge (1 po x 2 po)	
8015	Tige de rallonge (1 po x 4 po)		9013	Tête triple		9014	Poutrelle	
9015	Séparateur 3/4 po - 4-1/4 po (20 - 105 mm)		9016	Tige principale (2 morceaux)		9017	Tige de rallonge (2 morceaux)	

Cet ensemble d'extraction hydraulique comprend un arrache-pignons et un séparateur de roulements actionnés par un piston hydraulique à capacité de 10 tonnes. Cet appareil permet d'extraire toutes sortes de roulements, de poulies, d'engrenages, de roues rondes, de même que d'autres pièces et accessoires de machinerie qui sont difficiles à enlever.



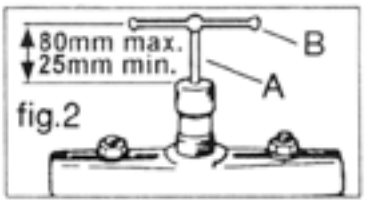
2. MODE D'EMPLOI

❑AVERTISSEMENT ! Vous devez lire attentivement ces instructions et bien les comprendre. Lorsque vous utilisez cet outil, vous devez toujours bénéficier d'une protection efficace pour vos yeux, votre visage et vos mains.

2.1 Assurez-vous que la pièce n'est retenue que par un ajustement serré (parallèle ou conique).

2.2 Assemblez l'extracteur approprié (fig. 1) et ajustez la poignée en té (fig. 2-A) de manière à ce que la barre de serrage (fig. 2-B) soit à environ 80 mm (3 po) au-dessus du sommet du piston (fig. 2).

2.3 Ajustez les griffes derrière la pièce, puis vissez le corps de l'outil vers le bas, avec l'adapteur central (pièce numéro 8013) par-dessus l'extrémité du plongeur, jusqu'à ce que la pointe de l'adapteur central repose dans le bout de l'arbre duquel la pièce doit être retirée. Au besoin, servez-vous d'une tige de rallonge (pièce numéro 8014 ou 8015).



2.4 Uniquement avec votre main, tournez la poignée en té dans le sens des aiguilles d'une montre pour arracher la pièce en la séparant de l'arbre.

2.5 Quand vous vissez la poignée en té, vous devez la garder à au moins 25 mm (1 po) de l'extrémité du piston (fig. 2). N'allez pas plus bas. S'il faut un écart additionnel pour enlever la pièce, vous devez alors dévisser la poignée en té jusqu'à 80 mm de l'extrémité du piston, puis revisser le corps de l'outil vers le bas de façon à ce que l'adapteur central entre de nouveau en contact avec l'arbre. Ensuite, vous devez continuer de tirer la pièce vers le haut pour la détacher de l'arbre.

IMPORTANT : La charge sécuritaire maximale pour cet extracteur n'exige qu'un effort manuel. **L'emploi d'outils ou de leviers sur la barre de serrage, dans le but d'accroître la charge, pourrait endommager l'extracteur et même entraîner des blessures.** Si la pièce refuse de bouger sous l'effet de la force d'extraction maximale, vous NE devez JAMAIS frapper cette pièce ni l'extracteur dans le but de la libérer. Vous pourriez alors endommager l'extracteur et/ou la pièce, et même causer des blessures. On doit alors utiliser un extracteur plus puissant.

3. ENTRETIEN

3.1 Toutes les parties de l'outil doivent être gardées propres et légèrement huilées. Enlevez la saleté qui pourrait encrasser les filets et lubrifiez régulièrement le piston.

3.2 Normalement, le plongeur du piston est capable de s'allonger d'environ 1/2 pouce (15 mm). Si l'allongement à l'intérieur est faible, cela pourrait signifier qu'il faut procéder à l'entretien. Suivez les étapes indiquées ci-dessous. S'il y a une fuite d'huile hydraulique, démontez l'outil pour bien l'examiner.

3.4 POUR CHANGER L'HUILE HYDRAULIQUE OU UN DISPOSITIF D'ÉTANCHÉITÉ

❑ AVERTISSEMENT ! **Pour effectuer des travaux d'entretien, vous devez porter une protection efficace pour vos yeux, votre visage et vos mains.**

3.4.1 Démontez l'outil en enlevant le couvercle (fig. 3-2) à l'aide de mâchoires douces. (Vous devrez peut-être immobiliser le corps du piston dans un étau à mordaches. Agissez prudemment pour ne pas endommager le corps). Dévissez dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. **Attention : Comme ce couvercle est muni d'un ressort, faites attention lorsque vous l'enlevez.** Retirez soigneusement les éléments 3 et 4 hors du cylindre.

3.4.2 Vissez la poignée en té (fig. 3-5) aussi loin que possible vers le bas. Ensuite, dévissez-la pour la détacher du corps (fig. 4-5).

3.4.3. Enfoncez un tournevis étroit (fig. 4-9) (ou une tige dont le diamètre équivaut approximativement à celui d'un crayon) dans le petit orifice dans la tête de l'outil (fig. 4-B), afin de pousser les rondelles d'étanchéité (fig. 4-6,7) et l'anneau (fig. 4-8) hors du cylindre en même temps que l'huile (fig. 4-G). N.B. : On pourrait avoir besoin d'une force moyenne.

3.4.4 Nettoyez l'alésage du corps avec un chiffon propre, enlevez l'huile qui reste dans la mesure du possible et nettoyez les éléments qui ont été retirés.

3.4.5 Enfoncez l'anneau (fig. 5-8) dans l'alésage étroit du cylindre, en vous assurant que sa surface concave est dirigée vers la poignée en té.

surface concave est dirigée vers le cylindre principal. En y allant doucement, enfoncez aussi loin que possible les deux éléments (fig. 5-7,8) dans l'alésage étroit.

3.4.7 Enlevez le bouchon de la bouteille d'huile et videz-la dans l'alésage principal de l'outil. Il peut recevoir 13 millilitres d'huile hydraulique (fig. 7-6).

3.4.8 Prenez la grande rondelle de rechange (fig. 7-6) telle qu'illustrée, en tournant sa surface concave (C) vers l'alésage étroit. Enfoncez-la dans le cylindre principal jusqu'au col "X" de l'alésage étroit (fig. 7-X), puis introduisez le plongeur (fig. 7-4) et le ressort (fig. 7-3). **N.B. : À cause de l'efficacité exceptionnelle de la grande rondelle d'étanchéité, il se pourrait qu'un peu d'air soit emprisonné avec l'huile lorsqu'on effectue l'étape 3.4.8. Pour libérer l'air, on doit se sertir d'un bout de fil métallique rigide. La grande rondelle d'étanchéité porte une petite encoche sur le bord de sa partie métallique. Introduisez l'extrémité du fil métallique dans cette encoche, puis enfoncez la rondelle d'étanchéité dans le cylindre jusqu'à ce qu'un peut d'huile sorte par l'encoche. Vous saurez alors qu'il n'y a plus d'air dans le cylindre. Retirez ensuite le fil métallique.**

3.4.9 Remettez le couvercle (fig. 7-2) sur l'outil. Ne le serrez pas trop.

❑ AVERTISSEMENT ! Il est absolument essentiel que l'anneau, le plongeur et les rondelles d'étanchéité soient correctement orientés.

3.4.10 Vissez la poignée en té (fig. 7-5) dans la tête de l'outil jusqu'à ce qu'elle entre en contact avec l'anneau (fig. 7-8). Ensuite, tournez-la deux ou trois fois de plus. Nettoyez le filet du corps de l'outil et vous pouvez vous en servir.

fig.3

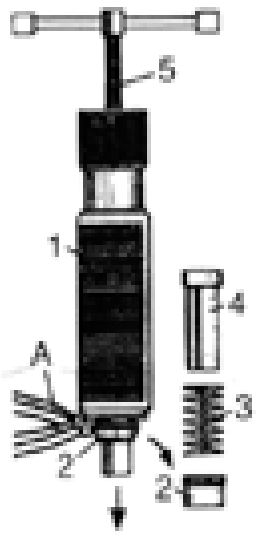


fig.4

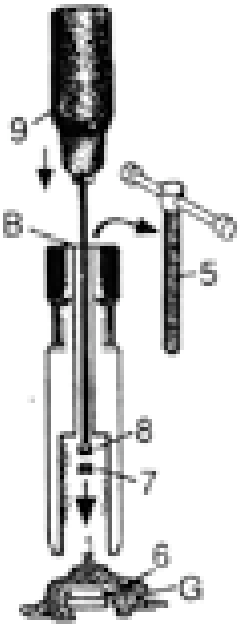


fig.5

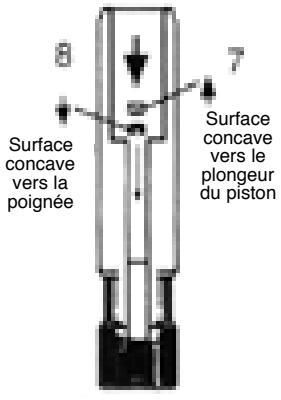


fig.6

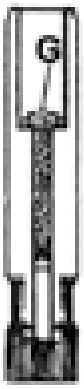
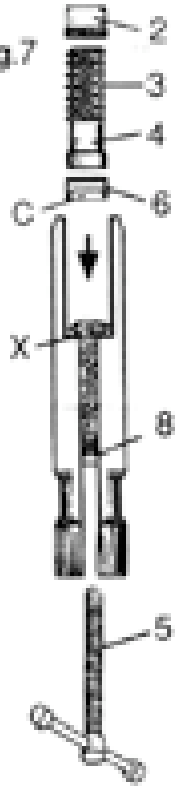
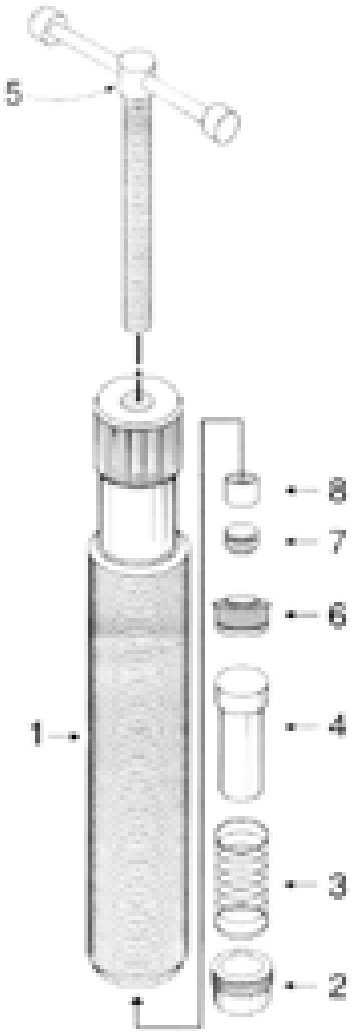


fig.7





Identification des pièces

No.	Nom de la pièce
1	Corps de l'outil
2	Couvercle
3	Ressort
4	Plongeur
5	Poignée en té
9	Grande rondelle d'étanchéité
7	Petite rondelle d'étanchéité
8	Anneau